Óptica Kits Educativos

HI-TECH
AUTOMATIZACION S.A.
NIT: 900.142.317-3
WWW.HI-TECHAUTOMATIZACION.COM

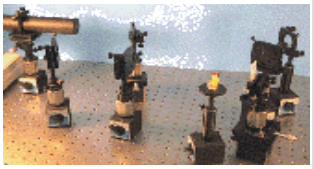
Nuestra variedad de kits educativos experimentales cubre una amplia gama de temas de física de la física en general a la física avanzada. Sobre todo en la óptica tema, kits de experimentación cubren la óptica geométrica, óptica física, la óptica moderna y la óptica de información para la enseñanza y el aprendizaje de los principios fundamentales de la física. Además, ofrecemos kits experimentales para demostrar las aplicaciones de ingeniería de conceptos físicos relevantes.Todos los kits son completamente autónomos, y múltiples ejemplos de ensayos e instrucción experimental integral o el manual del usuario se proporcionan.

Optics Kit Experimento - Modelo Básico

Optics Kit Experimento se desarrolla para la educación física general en las universidades y colegios, que consiste en un conjunto completo de componentes y fuentes de luz. Ocho ejemplos de ensayos se presentan van desde la óptica geométrica a la óptica moderna.

Holografía y Interferometría Kit Experimento

La Holografía y Kit Interferometría se desarrolla para la educación física general en las universidades y colegios. Proporciona un conjunto completo de componentes ópticos y mecánicos, así como fuentes de luz para la construcción de cinco configuraciones típicas interferométricos y holográficas.



Optics Kit Experimento - Enhanced Modelo

Optics Kit experimento se desarrolla para la educación física general en las universidades y colegios. Proporciona un conjunto completo de componentes ópticos y mecánicos, así como fuentes de luz.Veintiséis ejemplos experimentales se presentan van desde la óptica geométrica a la óptica moderna.

Kit Experimento Óptica Geométrica

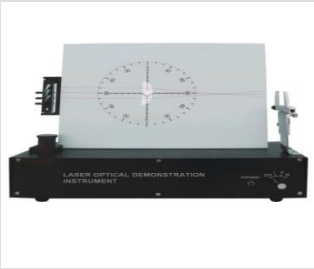
Optics Kit experimento se desarrolla para la educación física general en las universidades y colegios. Proporciona un conjunto completo de componentes ópticos y mecánicos, así como fuentes de luz.Se proporcionan nueve ejemplos de ensayos.

Kit de Fourier Optics

Los estudiantes estarán familiarizados con diversas aberraciones de un sistema de imagen óptica y mejorarán sus conocimientos de Fourier óptica y filtrado espacial a través de siete experimentos de este kit.

Optics Kit Experimento - Modelo Extendido

Es una extensión para incluir más experimentos, sobre todo en el tema de la polarización óptica. Se puede utilizar para construir más de una docena de experimentos, que cubre los experimentos básicos en óptica geométrica, óptica física y la óptica de información.



Láser Instrumento de demostración óptica

ofrece un conjunto completo de componentes ópticos y mecánicos, así como fuentes de luz. Experimentos geometric- y físico-óptica Numerosas pueden ser demostrados.

interferencia, difracción y polarización Kit-Basic

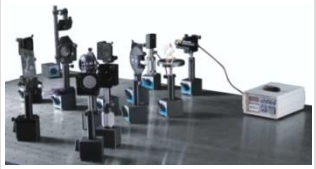
El Kit Experimento Leok-8 Óptica se desarrolla para la educación general, la óptica a un costo asequible. Se puede utilizar para demostrar ocho experimentos, cubriendo la interferencia, difracción y polarización.

Enhanced-Kit Interferencias, difracción y polarización

Leok-9 es un kit integral que incluye una serie de experimentos en óptica de interferencia, difracción y polarización. Se ha desarrollado para la educación física general en los colegios y universidades. Proporciona un conjunto completo de componentes ópticos y mecánicos.

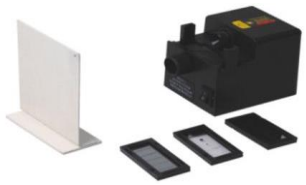
Kit Experimento Holografía - Modelo Básico

Este kit está diseñado para generar hologramas reflexión y de transmisión sobre las planchas de fotopolímero bajo habitación-luz ordinaria. El holograma reflectante grabado puede ser reconstruido con luz blanca. Este sistema es adecuado para la enseñanza experimental en las universidades y colegios.



Kit Experimento Holografía - Completo Modelo

es un modelo completo que añade placas holográficas de sal de plata convencionales con los accesorios relacionados. Más experimentos pueden llevarse a cabo en un cuarto oscuro con una lámpara de seguridad de tres colores para la grabación del holograma transmisivo y reflexivo.



Demostrador Optical Difracción e interferencia

Puede ser utilizado para la demostración de diversos fenómenos de difracción y de interferencia óptica. Con la ayuda de sensor y el programa adecuado, parámetros tales como la longitud de onda de la luz, anchura de la rendija, y el diámetro de alambre también se pueden medir.

Kit Experimento Fibra Comunicación - Básico

Este kit está diseñado para satisfacer la creciente demanda de la ayuda de experimentos de laboratorio basadas en fibra óptica. Este kit proporciona los conocimientos y habilidades básicas esenciales con siete ejemplos de ensayos.

Kit Experimento Comunicación de Fibra - Completo

Este kit experimental de fibra óptica ha sido revisado y reescrito para incluir diez ejemplos de ensayos.

Kit Experimento Fibra Comunicación - Mejorado

Este kit le proporcionará una visión general de la tecnología de fibra óptica y las habilidades básicas necesarias para trabajar con fibra óptica.Proporciona catorce ejemplos de ensayos.

www.hi-techautomatizacion.com

Cra 9 No 30-68 Pereira Colombia PBX 3295084 – 3295085 – 3295086 hi-tech14@une.net.co

Fibra Óptica y Fotónica Kit Experimento

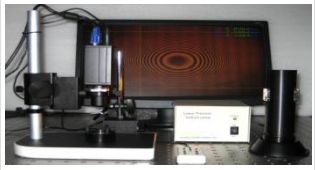
Este kit le proporcionará una visión general de la tecnología de fibra óptica y las características de láser semiconductor. Proporciona ocho ejemplos de ensayos.

Kit Integral de Óptica y Optoelectrónica

Esta plataforma experimental está diseñado para ayudar en la formación de laboratorio para los cursos de la optoelectrónica o tecnología de la información optoelectrónica en los colegios y universidades, y proporciona a los estudiantes una experiencia práctica.

Experimento Anillo de Newton-Aparato completo

Utilizando este aparato, la observación de la interferencia de igual espesor y cálculo de curvatura de la superficie mediante la medición de las separaciones de las franjas de interferencia de anillos de Newton se puede realizar.



Enhanced Aparato-Ring experimento de Newton

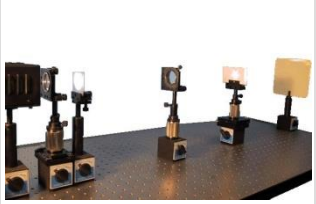
Este aparato utiliza una cámara CCD zona con lente microscópica para adquirir patrón de timbre de Newton. El patrón adquirido puede medirse directamente utilizando un cursor electrónico en el monitor LCD.

Kit ExperimentoÓptica Moderna

es un kit integral experimento óptica moderna. Cubre óptica aplicada, óptica de información, la óptica física y la holografía, etc

Kit Experimento Fourier Optics

está diseñado para ayudar a los estudiantes a entender el principio de funcionamiento de un sistema óptico de Fourier 4f, y llevar a cabo experimentos en la adición de imágenes y operación de resta.



Kit Experimento Información Óptica

Este kit del experimento consiste en el espectro de frecuencia espacial, Fourier óptica de transformación, y la holografía. Puede ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades experimentales en óptica moderna.

Optical Image adición / sustracción Experimentos

El empleo de una rejilla sinusoidal como filtro espacial de luz para la adición y la sustracción de imagen óptico, este kit ayuda a los estudiantes a entender los principios de la óptica de la imagen suma / resta, filtrado de luz espacial de Fourier, y sistemas ópticos 4f.

Experimento de imagen óptica Diferenciación

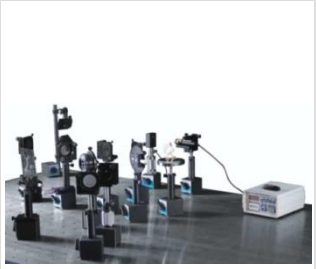
A través de la diferenciación espacial de una imagen óptica, el contorno de la imagen puede ser descrito con un contraste mejorado. Este kit ayuda a los estudiantes a entender los principios de diferenciación óptica de imagen, filtrado de luz espacial de Fourier, y sistemas ópticos 4f.

Experimento de imagen óptica convolución

De acuerdo con el teorema de convolución, la transformada de Fourier del producto de dos funciones es igual a la convolución de las dos transformadas de Fourier individuales de las dos funciones. Este kit está diseñado para demostrar el teorema de convolución por medios ópticos.

Información experimentos ópticos con LC-SLM

El uso de un cristal líquido para aplicaciones electrónicas (LC) espacio-luz-modulador (SLM), este equipo está diseñado para realizar la holografía digital y modulación de la luz.



Experimentos holograma instantáneos

Holograma instantánea es observable inmediatamente después de la exposición utilizando una placa de fotopolímero. La imagen se reconstruye con luz blanca. Los experimentos incluyen Fresnel (transmisivo) holografía, la holografía de reflexión, imagen del avión de la holografía, de dos etapas y de un solo paso de arco iris holografía, etc

Accesorios

Los siguientes son los elementos principales que se incluyen en nuestros Kits de Educación o Instrumentos experimentales. Se pueden pedir por separado para construir montajes experimentales de diseño propio o uso para otras aplicaciones de laboratorio.

Nota: diámetro Mensaje / titular es media pulgada (12,7 mm) de forma predeterminada. Diámetro 12 mm o 10 mm está disponible bajo petición. Cada titular / soporte para el componente viene con un mensaje.

tres ejes-Etapa

Etapas X e Y de traducción (10 mm de viaje y de resolución de 0,01 mm)-Z ajustable (15 mm) con una base magnética

Dos ejes Etapa

Etapa de traslación X (10 mm de recorrido y resolución 0,01 mm) Z-ajustable (15 mm) con una base magnética

Soporte ajustable Mensaje

Altura ajustable de 15 mm con una base magnética

Base Magnética

Con titular del puesto

Rotary Mensaje Holder

360 ° de rotación del eje Z con una base magnética

abrazadera ajustable

para la celebración de diámetro variable de 10 mm a 50 mm, con inclinaciones cinemáticos

Rotary cinemática Monte

Apertura 30 mm, rollo de 360 °, se inclina cinemáticas, por polarizador o placa de onda de montaje

Eje rotativo Plataforma Clamp

El eje Z 360 °

Cinemática Monte

Mm Ø40, para el montaje de componentes ópticos tales como lentes, espejos, rejillas, y la retícula, etc

Montaje de la lente

Ø40mm, adecuado para el montaje de componentes ópticos

Adaptador de la extensión

Mediante el uso de esta pieza, dos componentes pueden estar más cerca.

Adaptador de la extensión

Extensiones para ambos extremos.

rallado / Prism Etapa

30 ° Z-eje giratorio, inclinación cinemática.

Plataforma cinemática Clamp

Adecuado para prismas de montaje y divisores de haz

Plate Holder A

Adecuado para placas mm 0-8, paso variable, la base inclinable.

Soporte de Placa B

Soporte de la placa adjunta a probar el escenario.

Pantalla Blanco

Pintura difusora Uniforme

Pantalla de objetos

Agujeros triángulo simétrico, pintura difusora uniforme

Iris Diafragma

0-14 mm regulable, LEPO-16A: 1,5-28 mm

Traducción cinemática Monte

Transversal viajes 0-10 mm con inclinaciones cinemáticas

Cinemática Holder Plate B

Adecuado para la celebración de diversos platos

ajustable cinemática V-Clamp

Adecuado para componentes 10-50 mm,

45 ° Glass Holder

Se utiliza para el experimento de aumento del microscopio

Soporte de celda

Para la celebración de los contenedores de muestras o células.

Optical Goniometer

Se utiliza para la medida de cambio de polarización causada por la reflexión y la refracción, la medición de ángulo de Brewster con una precisión de 1,0 °

Islandia cristal con soporte giratorio

Se utiliza para el experimento birrefringencia cristalina

Clip de papel

Se utiliza para la teoría de la formación de la imagen y filtrado espacial de luz de Abbe

Polaroid Holder

Se utiliza para los experimentos de luz polarizada, 360 °, resolución 1 °

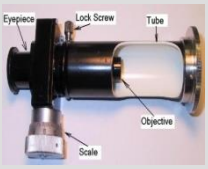
del agujero de alfiler de filtro óptico

Filtra la luz parásita y ruido de alta frecuencia de los rayos láser

Cámara Aire

Cámara de aire, bomba y manómetro. Longitud de la cámara 80 mm o 200 mm.

Lectura Directa Microscopio



Campo de visión 6 mm, magnificación de 20x, div micrómetro. 0,01 mm.

Tres primario Color Wheel Filter

Rueda giratoria para filtros o atenuadores de montaje

Auto Soporte de lente Centrado

para los componentes de Ø10 mm - 50 mm

X-ajustable Carrier

Viajes Transversal: +/- 4 mm, que se utiliza con el carril óptico

XZ Carrier ajustable

Transversales y verticales viajes: +/- 4 mm, que se utiliza con el carril óptico

Carrier

Utilizado con el carril óptico

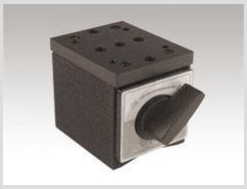
Optical Rail con Carriers
1,0 metros de largo de cola de milano se utiliza con los transportistas (1,5 metros disponibles).

/ Mercury lámpara de sodio de metro

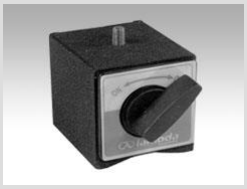
Tubo de la lámpara de fuente de luz LLE-1 / LLE-2, E27, diámetro 28 mm, longitud 155 mm, potencia de 20 W.

Exposición Obturador / Timer

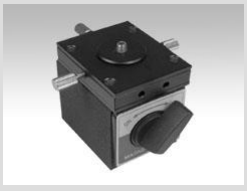
Modo: B-gate, T-gate, Timing, y cerrar. 0 a 999,9 seg.
Manual LEPO-30
Control remoto LEPO-30A



Base magnética 0101



Base magnética 0201



Base magnética 0301

Etapa de la muestra

Para la colocación de varios objetos

Cinemática Monte

Ø40 mm

Cinemática Monte

Ø40 mm

Asamblea Disco Multi-pinhole

Ø0.10, 0,15, 0,20, 0,30, 0,50, 0,70, 1,00, 1,50 mm

Traducción cinemática Monte

traducción xz ± 3 mm con inclinaciones cinemáticos

Viga Ascensor

Ajuste flexible de la altura de la viga y la dirección

Cinemática Monte

Ø50 mm para el montaje de componentes ópticos tales como lentes, espejos, rejillas, y retícula

Single-Side de hendidura ajustable

Ancho de la ranura 0-2 mm, ranura dirección inclinable dentro de ± 5 °

doble soporte Lens

Objetivos, individualmente movibles por ferrocarril, en grupo de lentes de medida nodal

de imagen de montaje Asamblea Prism

Se utiliza para invertir la imagen, tanto de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha

Fresnel Doble Espejos

Ángulo de intersección ajustable y direcciones de dos pisos como espejos

Soporte Gobernante

Se utiliza para el experimento telescopio, altura de 1 metro.

Traducción cinemática Monte

Apertura de 40 mm, la traducción xz ± 5 mm con inclinaciones cinemáticas

Cinemática Holder Plate

Para la celebración de varias placas

DMM Holder

DMM es una abreviatura de Microscopio de medición directa (LEPO-56)

Asamblea Anillo Newton

Consiste en una placa plana óptica y una lente plano convexa

Holder Anillo Newton

Se utiliza para sujetar las placas gruesas u otros componentes

Primavera Clip

Se utiliza para la fijación de pequeñas pantallas y muestras planas blancas

Filtro Espacial

Se utiliza para la formación de la imagen de Abbe y la experimentación para el filtrado espacial de luz

Single-Sided Rotary Hendidura

Anchura de rendija variable de 0-5 mm en un lado y que puede girar ± 5 °

biprisma Holder

Montaje biprisma u otro componente óptico, y que puede girar dentro de ± 5 °

Holder Laser

Montaje de un láser de He-Ne u otra parte del diámetro tubular hasta 48 mm (100 mm de longitud). También proporcionamos Holder Laser LMME-0160 ajustable para diámetro hasta 60 mm (200 mm de longitud).

Pantalla Ground Glass

Ø120mm

de rotación motorizado Holder

Motor paso a paso incluido (sin conductor), la precisión de 0.05 °.